

PRICE AND GESS

ATTORNEYS AT LAW

JOSEPH W. PRICE
ALBIN H. GESS
MICHAEL J. MOFFATT
GORDON E. GRAY III
BRADLEY D. BLANCHE
J. RONALD RICHEBOURG

OF COUNSEL
JAMES F. KIRK

2100 S.E. MAIN STREET, SUITE 250
IRVINE, CALIFORNIA 92614-6238

A PROFESSIONAL CORPORATION
TELEPHONE: (949) 261-8433
FACSIMILE: (949) 261-9072
FACSIMILE: (949) 261-1726

e-mail: pgu@pgulaw.com

PRIORITY DOCUMENT - JAPAN 2000-026797

jc973 U.S. PRO
09/777023
02/05/01



Applicant(s): Hidekazu Shimizu et al.

Title: DIGITAL BROADCASTING SYSTEM AND EVENT
MESSAGE TRANSMISSION METHOD

Attorney's
Docket No.: NAK1-BN75

"EXPRESS MAIL" MAILING
LABEL NO. EL852658846US

DATE OF DEPOSIT: February 5, 2001

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT NAK1-BN75

JC973 U.S. 09/77702
02/08/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application: 2000年 2月 3日

出願番号

Application Number: 特願2000-026797

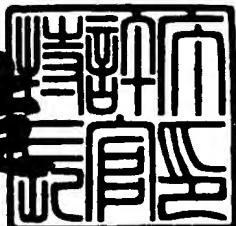
願人

Applicant(s): 松下電器産業株式会社

2000年12月22日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3108212

【書類名】 特許願

【整理番号】 2032720015

【提出日】 平成12年 2月 3日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 7/08

H04N 7/081

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 清水 秀一

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 菅田 利浩

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 平位 純一

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 影本 英樹

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090446

【弁理士】

【氏名又は名称】 中島 司朗

【選任した代理人】

【識別番号】 100109210

【弁理士】

【氏名又は名称】 新居 広守

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014823

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9810105

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタル放送システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタル放送コンテンツを編集するためのコンテンツ編集手段と、編集したコンテンツ情報を記憶するコンテンツ情報記憶手段と、コンテンツ情報は指定の時間になったら自動的に発行される時刻指定型イベントメッセージと手動により選択的に発行する手動発行型イベントメッセージを区別して同時に記述できる手段を持ち、コンテンツ情報記憶手段に記憶されたコンテンツ情報を送出システムに登録するコンテンツ情報登録手段と、コンテンツ情報記憶手段に記憶されたコンテンツ情報の中から手動で発行するイベントメッセージを切り出してイベントメッセージ手動発行手段に送信する手動発行イベントメッセージ切り出し手段を備えることを特徴とするデジタル放送システム。

【請求項2】 デジタル放送コンテンツを編集するためのコンテンツ編集手段と、編集したコンテンツ情報を記憶するコンテンツ情報記憶手段と、コンテンツ情報は送出することが確定しているイベントメッセージと未確定なイベントメッセージを区別し、未確定なイベントメッセージは確定した段階で送出システムに登録し、即時送出されるように記述できる手段を持ち、コンテンツ情報記憶手段に記憶されたコンテンツ情報を送出システムに登録するコンテンツ情報登録手段と、コンテンツ情報記憶手段に記憶されたコンテンツ情報の中から未確定なイベントメッセージを切り出す即時登録イベントメッセージ切り出し手段と、即時登録イベントメッセージ切り出し手段によって切り出されたイベントメッセージを記憶する即時登録イベントメッセージ記憶手段と、即時登録イベントメッセージ記憶手段に記憶された即時登録イベントメッセージを選択する即時登録イベントメッセージ選択手段を備えることを特徴とするデジタル放送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、イベントメッセージを送出するデジタル放送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

放送のデジタル化が始まっているが、2000年12月からBSデジタル放送、2003年から地上波デジタル放送が予定されている。

これらのデジタル放送ではインタラクティブなコンテンツの放送いわゆるデータ放送も実施される。その方式は電波産業会（ARIB）にて規格化されている。規格の詳細は、「デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式 ARIB STD-B24 1.0版 第二編 XMLベースのマルチメディア符号化方式」、「同付属1 運用に関するガイドライン」、「同付属2 基本サービス実施のための運用ガイドライン」および「BSデジタル放送運用規程 ARIB TR-B15 1.0版」を参照されたい。

【0003】

この方式の中にイベントメッセージというものがある。イベントメッセージは放送局が受信機に対して特定のメッセージ情報を送信したい時に使用されるものである。受信機がイベントメッセージを受け取った場合、そのメッセージそのものをテレビ画面上に表示したり、そのデータをトリガーとして処理を切り替えたりすることができる。

【0004】

これらの機能を使用する従来のデジタル放送システムは、図4のような構成をしていた。

コンテンツ編集部400においてコンテンツを作成し、作成したコンテンツをコンテンツ情報記憶部401に記憶する。コンテンツ情報記憶部401にはコンテンツ情報記憶部の内容402にあるような情報が記憶されている。例えば、コンテンツの構成を管理するコンテンツ情報管理ファイル403、1つの画面を構成する情報の集まりであるシーンを1つまたは複数あることを示すシーン情報ファイル群404、シーンを構成するビットマップ画像などのモノメディアを1つまたは複数あることを示すモノメディア情報ファイル群405が記憶されている。

【0005】

コンテンツ情報管理ファイル403は例えば、図5のような形式で記述される

。501がデータ放送に使われる情報を表し、502がデータ放送とともに再生される映像と音声を示す。

〈繰り返し送出〉と〈/繰り返し送出〉で囲まれた情報がデータカルーセル方式で繰り返し放送される情報を表す。データカルーセル方式については、前記規格書を参照されたい。

【0006】

start_time属性は繰り返し送出の開始時間を表す。**duration**属性は繰り返しの長さを示す。この例では20分間繰り返すことを意味する。

〈モジュール〉と〈/モジュール〉で囲まれた情報は、1つの情報の集まりを示す。

〈resource〉は、1つのシーンまたはシーンが使用する素材ファイルを表す。**type**属性でファイルの種類を示し、**src**属性でファイル名を示す。この例では、3つのシーンと1つのビットマップ画像があることを示す。

【0007】

〈audio〉は音声ストリームであることを示す。**component_tag**属性は、このストリームの**component_tag**値を示す。

〈video〉は映像ストリームであることを示す。**component_tag**属性は、このストリームの**component_tag**値を示す。

idはそれぞれの要素の名前を示す。

【0008】

図6にコンテンツの内容を示す。このコンテンツは3つのシーンから構成されるニュース番組である。ニュースヘッドライン600はニュースヘッドラインを表示するシーンであり、602はテレビ映像が表示され、601には天気情報が表示され、603および604は別のシーンへのリンクを実行するためのボタンである。603を選択すると詳細ニュース605が表示され、604を選択すると詳細ニュース609が表示される。

【0009】

詳細ニュース605は、テキスト領域606とテレビ映像表示領域607とニュースヘッドライン600へ戻るための戻るボタン608から構成される。

詳細ニュース609は、詳細ニュース605と同様のため省略する。

図7は詳細ニュース605を受信機で表示中にイベントメッセージが表示された場合の画面例を示す。

【0010】

「次は今週の占いコーナー」というデータを持ったイベントメッセージをイベントメッセージ手動発行部410で作成し、多重化部411でその他のデータを多重し、送出データを作成、放送する。受信機では、シーン内に記述されたメッセージIDを持つイベントメッセージが送られてくるかどうかフィルタリングし、送られてきたら表示する。

【0011】

コンテンツ情報登録部406ではコンテンツ情報記憶部401で記憶されているコンテンツをMPEG2のセクション形式に変換してコンテンツ送出制御部409に登録する。

映像・音声送出制御部407ではVTRとリアルタイムエンコーダで構成され、VTRから送出されたデータをMPEG2エレメンタリストリームにエンコードし、多重化部411に渡す。

【0012】

コンテンツ送出制御部409ではMPEG2のセクション形式になったコンテンツを多重化部411に渡す。

従来イベントメッセージは、図4のように送出システムのイベントメッセージ手動発行部410で作成していた。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、イベントメッセージを送出システム内で作成する場合には、以下のような問題点があった。

1) 手動発行イベントメッセージは、従来コンテンツとは別にイベントメッセージ手動発行部410で作成していた。コンテンツには、手動発行イベントメッセージを受けた時に処理内容を記述する必要がある。別々のところで作成している場合、それらの整合を取りするのが難しい。

【0014】

2) 予めイベントメッセージをコンテンツの作成時に作り置きしておき、イベントメッセージ発行部410では、それらにない緊急に必要になったもののみをその場で作成して発行するということができない。

3) コンテンツ作成時に時刻指定型と手動発行型の両方を区別して作成する手段がなかった。

【0015】

本発明は上記問題点に鑑み、コンテンツ編集時にイベントメッセージも作成し、そのイベントメッセージはイベントメッセージ手動発行部410に送信するためのイベントメッセージであることをコンテンツ情報管理ファイルに記述することでコンテンツ情報登録部406がそのイベントメッセージをイベントメッセージ手動発行部410に送信することができるデジタル放送システムを提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項1のデジタル放送システムは、デジタル放送コンテンツを編集するためのコンテンツ編集手段と、編集したコンテンツ情報を記憶するコンテンツ情報記憶手段と、コンテンツ情報は指定の時間になつたら自動的に発行される時刻指定型イベントメッセージと手動により選択的に発行する手動発行型イベントメッセージを区別して記述できる手段を持ち、コンテンツ情報記憶手段に記憶されたコンテンツ情報を送出システムに登録するコンテンツ情報登録手段と、コンテンツ情報記憶手段に記憶されたコンテンツ情報の中から手動で発行するイベントメッセージを切り出してイベントメッセージ手動発行手段に送信する手動発行イベントメッセージきり出し手段を備える。

【0017】

また、請求項2のデジタル放送システムは、デジタル放送コンテンツを編集するためのコンテンツ編集手段と、編集したコンテンツ情報を記憶するコンテンツ情報記憶手段と、コンテンツ情報は送出することが確定しているイベントメッセージと未確定なイベントメッセージのため、確定した段階で送出システムに登録

し、即時送出されるイベントメッセージを区別して記述できる手段を持ち、コンテンツ情報記憶手段に記憶されたコンテンツ情報を送出システムに登録するコンテンツ情報登録手段と、コンテンツ情報記憶手段に記憶されたコンテンツ情報の中から未確定なイベントメッセージのため、確定した段階で送出システムに登録し、即時送出されるイベントメッセージを切り出す即時登録イベントメッセージ切り出し手段と、即時登録イベントメッセージ切り出し手段によって切り出されたイベントメッセージを記憶する即時登録イベントメッセージ記憶手段と、即時登録イベントメッセージ記憶手段に記憶された即時登録イベントメッセージを選択する即時登録イベントメッセージ選択手段を備える。

【0018】

【発明の実施の形態】

(実施の形態1)

<構成>

以下、本発明に係るデジタル放送システムの実施の形態1について、図面を参照しながら説明する。

【0019】

図1は、本発明のデジタル放送システムの一実施の形態におけるコンテンツ構成情報ファイルである。

100はスケジュール型のイベントメッセージを表す要素である。スケジュール型は送出システムにおいて時間がきたら自動的にコンテンツと多重化して送出されるイベントメッセージであり、属性としてid,message_id,start_time,num_times,interval,private_dataを持つ。それぞれイベントメッセージ名、イベントメッセージの送出時刻、送出回数、送出間隔（単位はミリ秒）、イベントメッセージの内容（文字列）を示す。100では、送出開始時刻が00:10:00で5ミリ秒ごとに20回送出することを示す。

【0020】

101はイベントメッセージ発行端末から手動で発行するタイプのイベントメッセージのリストであることを示す。イベントメッセージ発行端末に送るイベントメッセージは、<手動発行>と</手動発行>で囲まれている。101では3つの

イベントメッセージが存在する。

図2は、本発明のデジタル放送システムの一実施の形態におけるブロック図である。このデジタル放送システムはコンテンツ編集部200と、コンテンツ情報記憶部201と、コンテンツ情報登録部202と、手動発行イベントメッセージ切り出し部203と、送出システム204で構成され、送出システム204はさらに映像・音声送出制御部205と、コンテンツ送出制御部206と、イベントメッセージ手動発行部207と、多重化部208とを備えている。

【0021】

コンテンツ編集部200は、例えば、デジタル放送用の対話型コンテンツを編集するためのオーサリングソフトウェアおよびそれを動作させるためのマイクロソフト社のWindowsのような基本ソフトウェアとパソコンで構成される。オーサリングソフトウェアはテキストエディタや専用編集ツールでもよい。

コンテンツ情報記憶部201は、例えば、大容量ハードディスクドライブで構成され、コンテンツ編集部200によって作成されたコンテンツ情報を記憶する。

【0022】

コンテンツ情報登録部202は、コンテンツ情報記憶部201に送出システムにコンテンツ情報を登録するためのソフトウェアおよびそれを動作させるためのマイクロソフト社のWindowsのような基本ソフトウェアとパソコンで構成される。

手動発行イベントメッセージ切り出し部203は、コンテンツ情報記憶部201に記憶されたコンテンツ情報をから手動発行イベントメッセージだけを切り出し、イベントメッセージ手動発行端末207に渡す。

【0023】

送出システム204は、映像・音声送出制御部205とコンテンツ送出制御部206とイベントメッセージ手動発行部207と多重化部208で構成される。

映像・音声送出制御部205は、VTRとリアルタイムエンコーダで構成され、映像ストリームと音声ストリームを作成する。

コンテンツ送出制御部206は、エンコーダソフトウェアで構成され、カルー

セルデータストリームを作成する。

【0024】

イベントメッセージ手動発行部207は、手動発行イベントメッセージ切り出し部203から切り出された手動発行イベントメッセージを保持、選択発行ができるようなイベントメッセージ手動発行ソフトウェアで構成される。

多重化部208は、映像・音声送出制御部205とコンテンツ送出制御部206とイベントメッセージ手動発行部207で作成された各種ストリームを多重化し、最終送出データを作成する。

【0025】

＜動作＞

上記の構成を持つ、本発明のデータ放送システムにおける手動発行型イベントメッセージの作成および発行までの動作のみについて説明する。

まず、コンテンツ編集部200にてコンテンツの作成を行う。コンテンツの構成としては従来技術で説明した3つのシーンから構成されるコンテンツを考える。テキストエディタまたは専用のオーサリングツールを用いて図1に示すようなコンテンツ情報管理ファイルを作成し、コンテンツ情報記憶部201に記憶させる。手動発行したいイベントメッセージは＜手動発行＞＜/手動発行＞で囲んで記述する。

【0026】

コンテンツ情報登録部202では、コンテンツ情報記憶部201に記憶されているコンテンツ情報管理ファイルを読み出す。＜手動発行＞＜/手動発行＞以外の部分は従来の方法にてコンテンツ送出制御部206へ送信、登録する。

手動発行イベントメッセージ切り出し部203では、コンテンツ情報登録部202が読み出したコンテンツ情報管理ファイルから＜手動発行＞＜/手動発行＞に囲まれた情報をイベントメッセージ手動発行部207に送信し、登録する。ここでは、図1の101の部分で示される3つのイベントメッセージが登録される。

【0027】

イベントメッセージ手動発行部207では、図3に示すような画面により手動発行イベントメッセージの選択、内容の確認、発行を行う。

図3は、イベントメッセージ手動発行部207のユーザーインターフェースを示す。イベントメッセージ手動発行部207は、イベントメッセージリスト300とイベントメッセージ内容編集部301とイベントメッセージの新規作成ボタン302と削除ボタン303と発行ボタン304で構成される。

【0028】

イベントメッセージリスト300は、現在イベントメッセージ手動発行部207が保持しているイベントメッセージのリストを表示している。マウスのクリックまたはキーボードのカーソル移動キーによりイベントメッセージの選択ができる。

イベントメッセージ内容編集部301は現在選択中のイベントメッセージの内容を表示し、編集できる。イベントメッセージ名、メッセージID、送出回数、送出間隔およびメッセージ内容を表示する。図3では、イベントメッセージ3が選択されているため、その内容が表示されている。

【0029】

新規作成ボタン302は現在保持しているイベントメッセージに加えて、新規のイベントメッセージを作成するために使用する。ボタンを押すと、内容が空のイベントメッセージが1つ作成される。イベントメッセージの編集はイベントメッセージ内容編集部301にて行う。

削除ボタン303は現在イベントメッセージ手動発行部207が保持しているイベントメッセージを削除する。イベントメッセージリスト300でイベントメッセージを選択し、削除ボタン303を押下することで削除される。

【0030】

発行ボタン304は現在イベントメッセージリスト300にて選択されているイベントメッセージを発行ボタン304を押下することで多重化部208に送信する。例えば、図3ではイベントメッセージ3が選択されているので、発行ボタン304を押すと、イベントメッセージ3が多重化部へ送信される。

このように、本実施の形態のデジタル放送システムによれば、コンテンツ制作時に手動で発行するイベントメッセージも合せて作成できるため、予めイベントメッセージを作り置きしておき、必要な時には即座に手動発行部からイベントメ

ツセージを発行することができる。

【0031】

なお、本実施の形態では、イベントメッセージは、コンテンツ構成情報ファイル内にある必要はなく、外部ファイルの参照でもよい。その場合、図1は、図1のようになり、イベントメッセージは1101のような外部ファイルとして記述される。〈手動発行〉のsrc属性に外部ファイル名を指定する。

(実施の形態2)

〈構成〉

以下、本発明に係るデジタル放送システムの実施の形態2について、図面を参照しながら説明する。

【0032】

図8は、本発明のデジタル放送システムの一実施の形態におけるコンテンツ構成情報ファイルである。

800はコンテンツ情報登録部においてイベントメッセージを選択して、即時登録するタイプのイベントメッセージのリストであることを示す。即時登録するイベントメッセージは、〈即時登録〉と/〈即時登録〉で囲まれている。800では3つのイベントメッセージが存在する。

【0033】

図9は、本発明のデジタル放送システムの一実施の形態におけるブロック図である。このデジタル放送システムはコンテンツ編集部900と、コンテンツ情報記憶部901と、コンテンツ情報登録部902と、即時登録イベントメッセージ切り出し部903と、即時登録イベントメッセージ記憶部904と即時登録イベントメッセージ選択部905と送出システム906で構成され、送出システム906はさらに映像・音声送出制御部907と、コンテンツ送出制御部908と、イベントメッセージ送出制御部909と、多重化部910とを備えている。

【0034】

ここでは実施の形態1と異なる動作をする部分に着目し、その差異のみを詳細に説明する。

コンテンツ編集部900は、実施の形態1と同様のもので構成される。ただし

、即時登録するイベントメッセージは<即時登録></即時登録>で囲んでコンテンツ構成情報ファイルに出力する。

【0035】

即時登録イベントメッセージ切り出し部903は、コンテンツ情報記憶部901に記憶されたコンテンツ情報から即時登録イベントメッセージだけを切り出し、即時登録イベントメッセージ記憶部904に渡す。即時登録イベントメッセージ記憶部904は、半導体メモリ、またはハードディスク等の大容量記憶装置で構成され、即時登録イベントメッセージを記憶する。

【0036】

即時登録イベントメッセージ選択部905は、処理ソフトウェアで構成され、即時登録イベントメッセージ記憶部904に記憶されたイベントメッセージのリストを表示し、利用者にその選択、再編集、即時登録のためのユーザーインターフェースを提供する。

イベントメッセージ送出制御部909は、即時登録イベントメッセージ選択部905から送信されたイベントメッセージを受信し多重化部910へ送信する。

【0037】

＜動作＞

上記の構成を持つ、本発明のデータ放送システムにおける手動発行型イベントメッセージの作成および発行までの動作のみについて説明する。

まず、コンテンツ編集部900にてコンテンツの作成を行う。コンテンツの作成では、テキストエディタまたは専用のオーサリングツールを用いて図8に示すようなコンテンツ情報管理ファイルを作成し、コンテンツ情報記憶部901に記憶させる。即時登録したいイベントメッセージは<即時登録></即時登録>で囲んで記述する。

【0038】

コンテンツ情報登録部902では、コンテンツ情報記憶部901に記憶されているコンテンツ情報管理ファイルを読み出す。<即時登録></即時登録>以外の部分は従来の方法にてコンテンツ送出制御部908へ送信、登録する。

即時登録イベントメッセージ切り出し部903では、コンテンツ情報登録部9

02が読み出したコンテンツ情報管理ファイルから<即時登録></即時登録>に囲まれた情報を切り出し、即時登録イベントメッセージ記憶部904に記録する。ここでは、図8の800の部分で示される3つのイベントメッセージが登録される。

【0039】

即時登録イベントメッセージ選択部905では、図10に示すような画面により即時登録イベントメッセージの選択、内容の確認、発行を行う。

図10は、即時登録イベントメッセージ選択部905のユーザーインターフェースを示す。即時登録イベントメッセージ選択部905は、イベントメッセージリスト1000とイベントメッセージ内容編集部1001とイベントメッセージの新規作成ボタン1002と削除ボタン1003と登録ボタン1004で構成される。

【0040】

イベントメッセージリスト1000は、即時登録イベントメッセージ記憶部904が保持しているイベントメッセージのリストを表示している。マウスのクリックまたはキーボードのカーソル移動キーによりイベントメッセージの選択ができる。

イベントメッセージ内容編集部1001は現在選択中のイベントメッセージの内容を表示し、編集できる。イベントメッセージ名、メッセージID、送出回数、送出間隔およびメッセージ内容を表示する。図10では、イベントメッセージ3が選択されているため、その内容が表示されている。

【0041】

新規作成ボタン1002は現在保持しているイベントメッセージに加えて、新規のイベントメッセージを作成するために使用する。ボタンを押すと、内容が空のイベントメッセージが1つ作成される。イベントメッセージの編集はイベントメッセージ内容編集部1001にて行う。

削除ボタン1003は即時登録イベントメッセージ記憶部904が保持しているイベントメッセージを削除する。イベントメッセージリスト1000でイベントメッセージを選択し、削除ボタン1003を押下することで削除される。

【0042】

登録ボタン1004は現在イベントメッセージリスト1000にて選択されているイベントメッセージを登録ボタン1004を押下することで多重化部910に送信する。例えば、図10ではイベントメッセージ3が選択されているので、登録ボタン1004を押すと、イベントメッセージ3が多重化部910へ送信される。

【0043】

このように、本実施の形態のデジタル放送システムによれば、コンテンツ制作時に発行するかどうか未確定のイベントメッセージを予め作成することができる。未確定のイベントメッセージは、コンテンツ情報登録部902にて一時的に保持し、必要になった時にそのイベントメッセージを選択し、即時登録する。即時登録されたイベントメッセージは、イベントメッセージ送出制御部909にて即時送出されるので、予め作り置きしたイベントメッセージを選択的に送出することができる。

【0044】

なお、本実施の形態2も実施の形態1同様にイベントメッセージは、コンテンツ構成情報ファイル内にある必要はなく、外部ファイルの参照でもよい。

【0045】

【発明の効果】

請求項1のデジタル放送システムによれば、コンテンツ制作時に手動で発行するイベントメッセージと時刻指定型イベントメッセージを同時記述でき、そのイベントメッセージ情報から手動発行イベントメッセージ切り出し部により切り出して、イベントメッセージ手動発行部へ送信して利用できるので、予めイベントメッセージを作り置きしておき、必要な時には即座に手動発行部からイベントメッセージを発行することができる。

【0046】

請求項2のデジタル放送システムによれば、コンテンツ制作時に未確定なイベントメッセージと確定しているイベントメッセージを同時に記述でき、そのイベントメッセージ情報から即時登録イベントメッセージ切り出し部により切り出し

て即時登録イベントメッセージ記憶部に記憶し、即時登録イベントメッセージ選択部により即時登録イベントメッセージを送出システムに選択的に登録し、即時送出することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態1におけるコンテンツの構成を示すファイルの内容である。

【図2】

本発明の実施の形態1におけるデジタル放送システムの構成を示すブロック図である。

【図3】

本発明の実施の形態1におけるイベントメッセージ手動発行部の画面を示す模式図である。

【図4】

従来のデジタル放送システムの構成を示すブロック図である。

【図5】

従来のコンテンツの構成を示すファイルの内容である。

【図6】

コンテンツの例を示す模式図である。

【図7】

本発明の実施の形態1におけるイベントメッセージが表示された場合の画面例である。

【図8】

本発明の実施の形態2におけるコンテンツの構成を示すファイルの内容である。

【図9】

本発明の実施の形態2におけるデジタル放送システムの構成を示すブロック図である。

【図10】

本発明の実施の形態2におけるイベントメッセージ即時登録部の画面を示す模式図である。

【図11】

本発明の実施の形態1におけるイベントメッセージを外部ファイルとした場合の模式図である。

【符号の説明】

- 100 時刻指定型イベントメッセージ
- 101 手動発行型イベントメッセージ
- 200 コンテンツ編集部
- 201 コンテンツ情報記憶部
- 202 コンテンツ情報登録部
- 203 手動発行イベントメッセージ切り出し部
- 204 送出システム
- 205 映像・音声送出制御部
- 206 コンテンツ送出制御部
- 207 イベントメッセージ手動発行部
- 208 多重化部
- 209 送出データ
- 300 イベントメッセージリスト
- 301 イベントメッセージ内容編集部
- 302 新規作成ボタン
- 303 削除ボタン
- 304 発行ボタン
- 400 コンテンツ編集部
- 401 コンテンツ情報記憶部
- 402 コンテンツ情報記憶部の内容
- 403 コンテンツ情報管理ファイル
- 404 シーン情報ファイル群
- 405 モノメディア情報ファイル群

- 406 コンテンツ情報登録部
- 407 送出システム
- 408 映像・音声送出制御部
- 409 コンテンツ送出制御部
- 410 イベントメッセージ手動発行部
- 411 多重化部
- 412 送出データ
- 500 コンテンツ情報管理ファイル
- 501 データ放送に使われる情報を示す
- 502 データ放送と同時に再生される映像と音声を示す
- 600 シーンの一例
- 601 天気情報
- 602 テレビ映像枠
- 603 別のシーンへのリンクを実行するためのボタン
- 604 別のシーンへのリンクを実行するためのボタン
- 605 詳細ニュース
- 606 テキスト領域
- 607 テレビ映像表示領域
- 608 戻るボタン
- 609 別のシーン
- 700 イベントメッセージ
- 800 即時登録するイベントメッセージ
- 900 コンテンツ編集部
- 901 コンテンツ情報記憶部
- 902 コンテンツ情報登録部
- 903 即時登録イベントメッセージ切り出し部
- 904 即時登録イベントメッセージ記憶部
- 905 即時登録イベントメッセージ選択部
- 906 送出システム

- 907 映像・音声送出制御部
- 908 コンテンツ送出制御部
- 909 イベントメッセージ送出制御部
- 910 多重化部
- 911 送出データ
- 1000 イベントメッセージリスト
- 1001 イベントメッセージ内容編集部
- 1002 新規作成ボタン
- 1003 削除ボタン
- 1004 発行ボタン
- 1100 イベントメッセージを外部ファイルとした場合のコンテンツ情報管理ファイル
- 1101 イベントメッセージを含む外部ファイル

【書類名】図面

【図1】

```

<繰り返し送出 id="繰り返し送出データ 1" start_time="00:00:00" duration="00:20:00" >
  <モジュール id="モジュール 1">
    <resource type="シーン" src="ニュースヘッドライン.bmp">
    <resource type="シーン" src="詳細ニュース1.bmp">
    <resource type="シーン" src="詳細ニュース2.bmp">
    <resource type="ビットマップ画像" src="背景静止画.bmp">
  </モジュール>
</繰り返し送出>

<audio id="ニュース音声 1" component_tag="0x40" >
<video id="ニュース映像 2" component_tag="0x50" >

```

```

<event_msg id="イベントメッセージ 1"
  message_id="0001"
  start_time="00:00:00"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="ここまででは、OO食品、△△電器、××自動車の提供でお送りしました。"/>

```

```

<event_msg id="イベントメッセージ 2"
  message_id="0002"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="選挙速報 大阪1区 ○○氏 当選" />

```

```

<event_msg id="イベントメッセージ 3"
  message_id="0003"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="地震が発生しました。" />

```

```

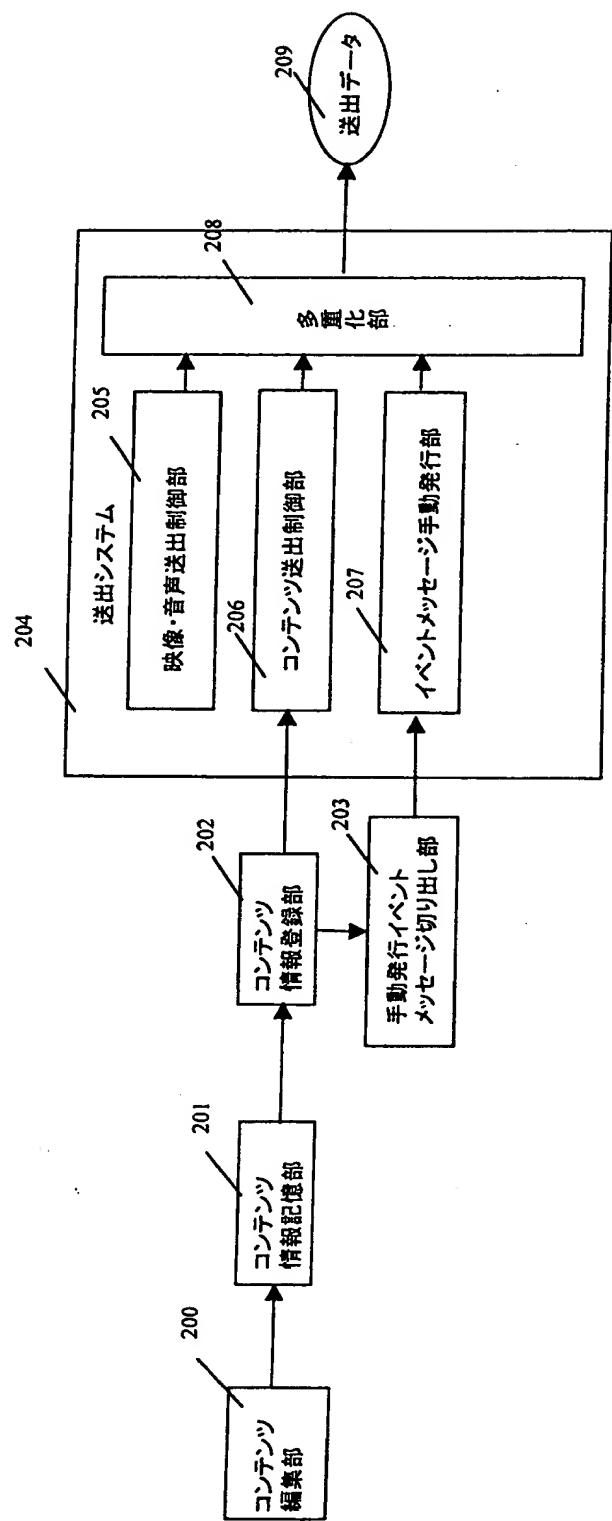
<event_msg id="イベントメッセージ 4"
  message_id="0004"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="次は今週の占いコーナーです。" />

```

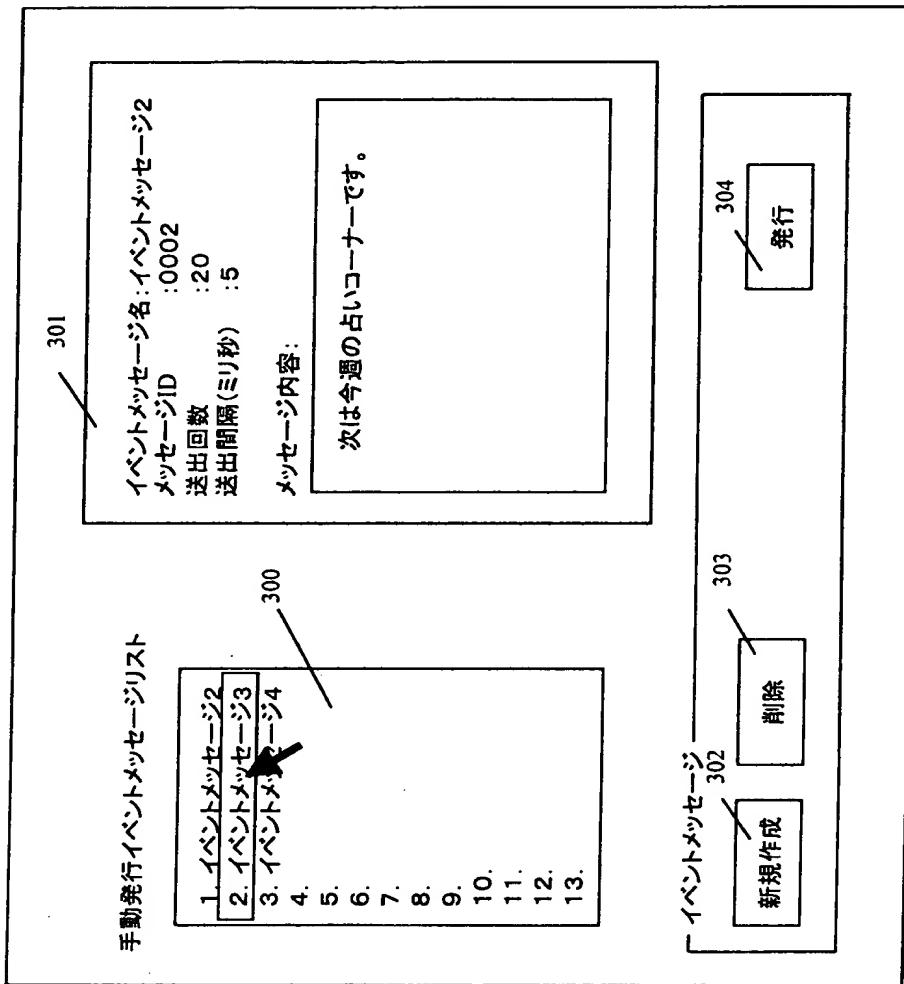
100

101

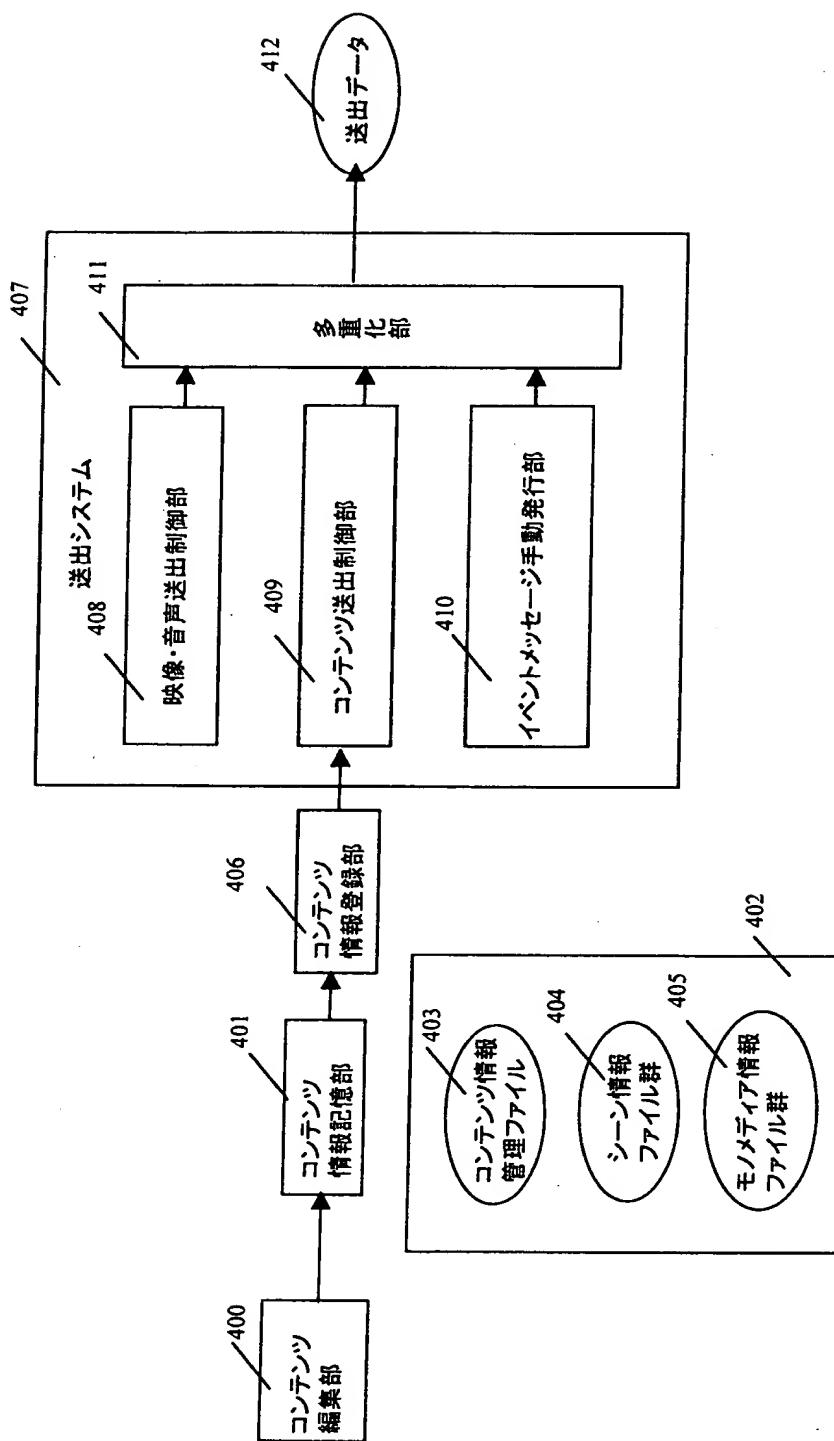
【図2】



【図3】



【図4】



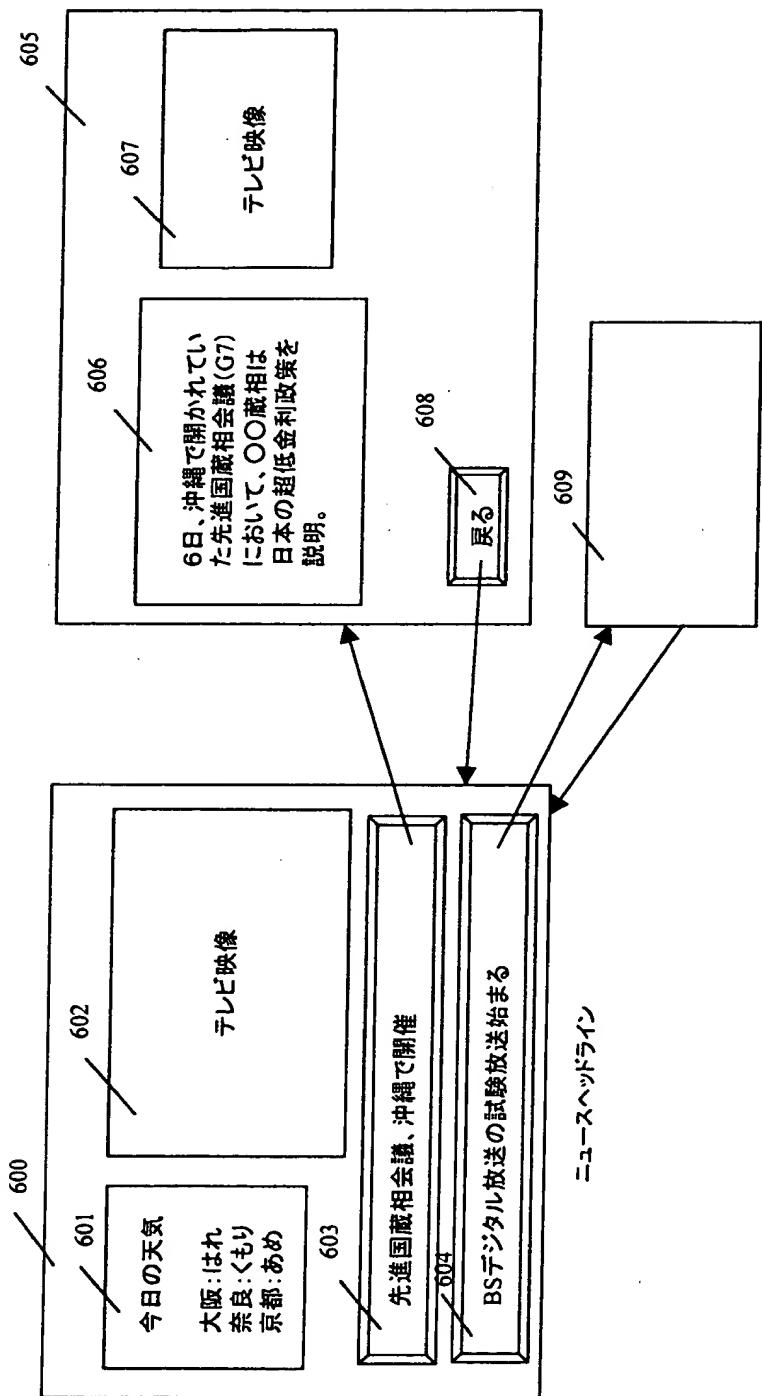
【図5】

The diagram shows a block of XML code with several annotations:

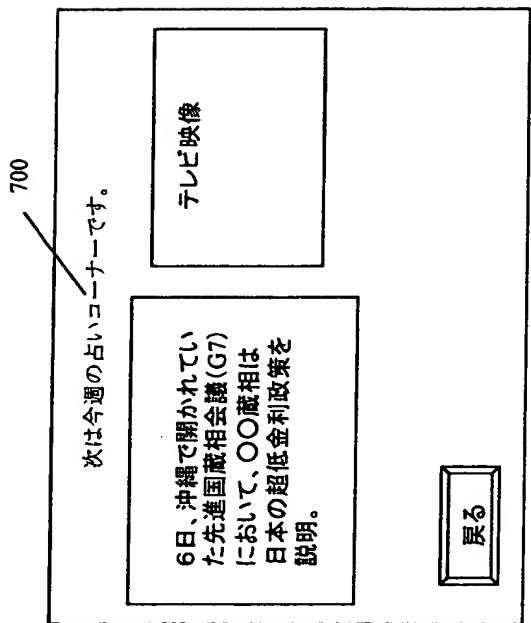
- A large rectangular box encloses the entire code block.
- A dashed rectangular box encloses the first four resource tags (lines 500-503).
- A line with an arrow points from the number 501 to the start of the fifth resource tag (line 504).
- A dashed rectangular box encloses the last two resource tags (lines 505-506).
- A line with an arrow points from the number 502 to the start of the fifth resource tag (line 507).

```
<繰り返し送出 id="繰り返し送出データ1" start_time="00:00:00" duration="00:20:00">
  <モジュール id="モジュール1">
    <resource type="シーン" src="ニュースヘッドライン.bml">
    <resource type="シーン" src="詳細ニュース1.bml" >
    <resource type="シーン" src="詳細ニュース2.bml" >
    <resource type="ビットマップ画像" src="ボタン1.bmp" >
  </モジュール>
  <繰り返し送出>
<audio id="ニュース音声1" component_tag="0x40" >
<video id="ニュース映像2" component_tag="0x50" >
```

【図6】



【図7】



【図8】

```

<繰り返し送出 id="繰り返し送出データ1" start_time="00:00:00" duration="00:20:00">
  <モジュール id="モジュール1">
    <resource type="ジーン" src="ニュースヘッドライン.bmp">
    <resource type="ジーン" src="詳細ニュース1.bmp">
    <resource type="ジーン" src="詳細ニュース2.bmp">
    <resource type="ビットマップ画像" src="背景静止画.bmp">
  </モジュール>
</繰り返し送出>

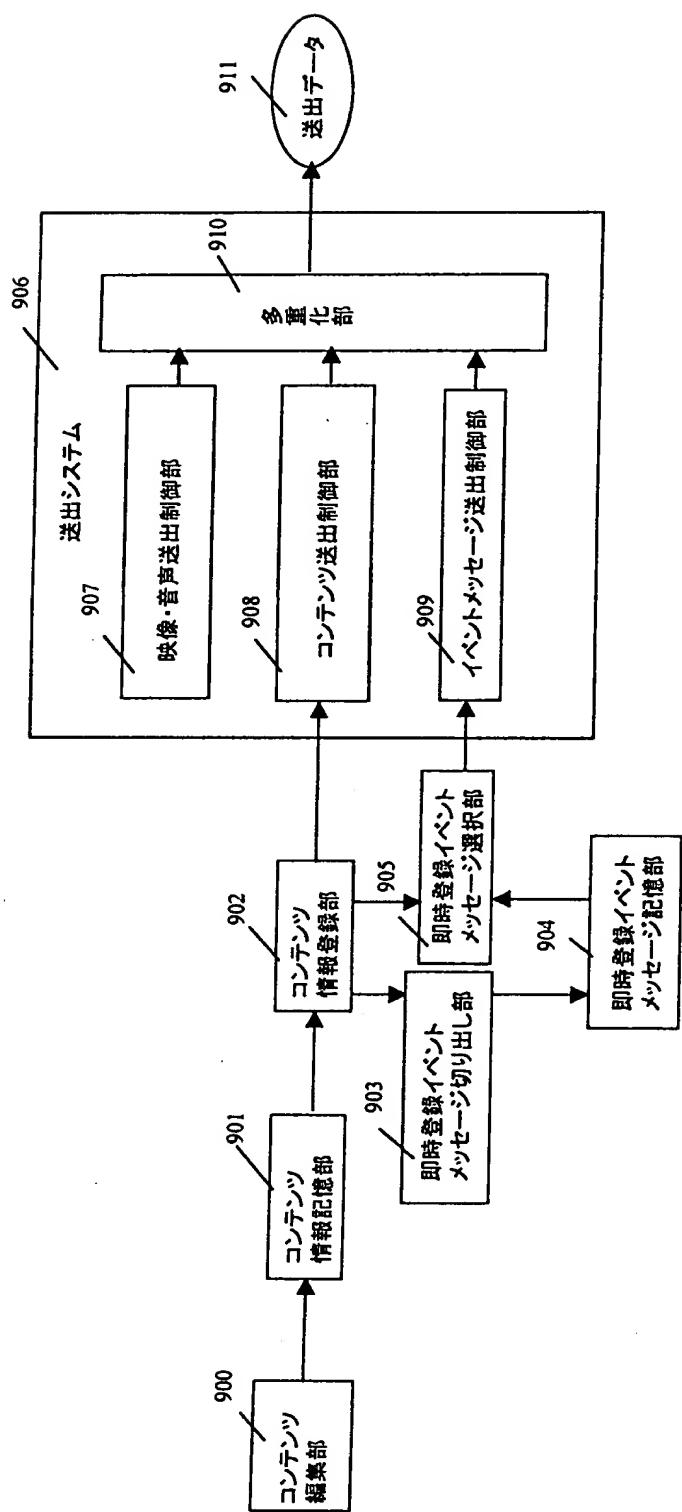
<audio id="ニュース音声1" component_tag="0x40" >
<video id="ニュース映像2" component_tag="0x50" >

<event_msg
  id="イベントメッセージ1"
  message_id="0001"
  start_time="00:10:00"
  num_times="20"
  interval="6"
  private_data="ここまででは、〇〇食品、△△電器、××自動車各社の提供でお送りしました。"/>

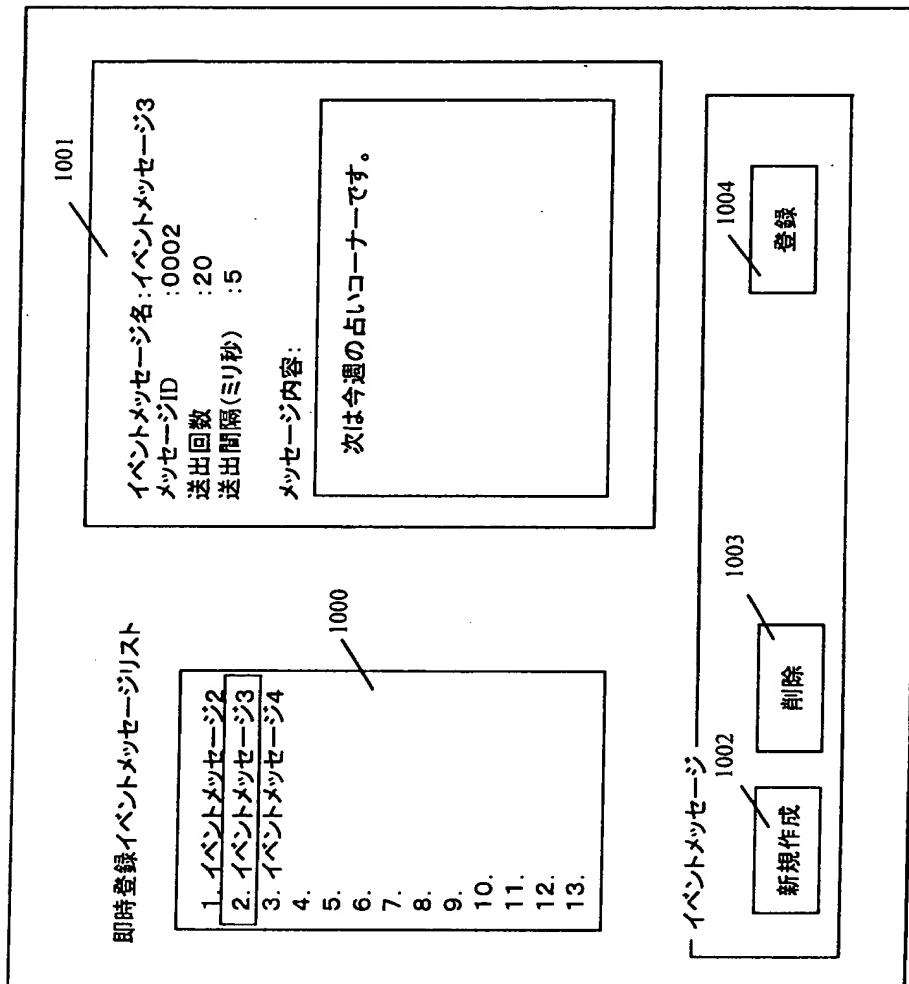
<即時登録>
<event_msg
  id="イベントメッセージ2"
  message_id="0002"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="選挙速報 大阪1区 〇〇氏 当選"/>
<event_msg
  id="イベントメッセージ3"
  message_id="0003"
  num_times="20"
  interval="6"
  private_data="地震が発生しました。"/>
<event_msg
  id="イベントメッセージ4"
  message_id="0004"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="次は今週の占いコーナーです。"/>
</即時登録>

```

【図9】



【図10】



【図11】

```

<繰り返し送出 id="繰り返し送出データ1" start_time="00:00:00" duration="00:20:00">
  <モジュール id="モジュール1">
    <resource type="シーン" src="ニュースヘッドライン.bml">
    <resource type="シーン" src="群衆ニュース1.bml">
    <resource type="シーン" src="群衆ニュース2.bml">
    <resource type="ビットマップ画像" src="背景静止画.bmp">
  </モジュール>
</繰り返し送出>

<audio id="ニュース音_声1" component_tag="0x40">
<video id="ニュース映像2" component_tag="0x50">

<event_msg id="イベントメッセージ1"
  message_id="0001"
  start_time="00:10:00"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="ここまででは、OO食品、△△電器、××自動車の提供でお送りしました。"/>

<手動発行 str="event_msg.emf">
</手動発行>

```



```

<event_msg id="イベントメッセージ2"
  message_id="0002"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="選挙速報 大阪1区 ○○氏 当選"/>
<event_msg id="イベントメッセージ3"
  message_id="0003"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="地震が発生しました。"/>
<event_msg id="イベントメッセージ4"
  message_id="0004"
  num_times="20"
  interval="5"
  private_data="次は今週の占いコーナーです。"/>

```

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 手動発行イベントメッセージは、コンテンツの編集とは別に送出システムで作成していたので整合を取ること及び作り置きをしておくことが難しかった。

【解決手段】 コンテンツ編集時にイベントメッセージも作成し、そのイベントメッセージはイベントメッセージ手動発行部207に送信するためのイベントメッセージであることをコンテンツ情報管理ファイルに記述することで、コンテンツ情報登録部202及び手動発行イベントメッセージ切り出し部203がそのイベントメッセージをイベントメッセージ手動発行部207に送信することができるデジタル放送システムを提供する。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名 松下電器産業株式会社